

การศึกษาเกี่ยวกับวิธีการจัดช่องทางพิเศษสำหรับรถประจำทาง



นายศุภชัย กังศรีวงศ์

005071

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
แผนกวิชาวิศวกรรมโยธา
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. ๒๕๒๒

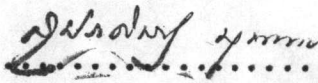
A CASE STUDY FOR SPECIAL BUS LANES

Mr. Suphachai Tangsriwong

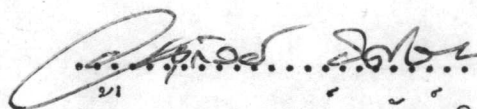
A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Engineering
Department of Civil Engineering
Graduate School
Chulalongkorn University
1979

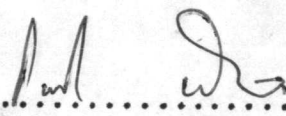
หัวข้อวิทยานิพนธ์ : การศึกษาเกี่ยวกับวิธีการจัดช่องทางพิเศษสำหรับรถประจำทาง
โดย : นายศุภชัย ตั้งศรีวงศ์
แผนกวิชา : วิศวกรรมโยธา
อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ครรชิต ฅินवाल

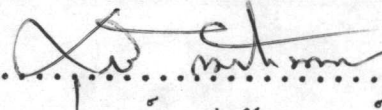
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

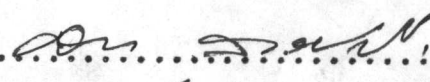

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุประคิษฐ์ บุนนาค)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อนุกลัย อิศรเสนา ณ อยุธยา)


.....กรรมการ
(อาจารย์ ครรชิต ฅินवाल)


.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ศุภรี กัมปนาทนนท์)


.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กีเรก ลาวัลย์ศิริ)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์ : การศึกษาเกี่ยวกับวิธีการจัดช่องทางพิเศษสำหรับรถประจำทาง
ชื่อนิสิต : นายศุภชัย ตั้งศรีวงศ์
อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ วรรณจิต วัฒนาวล
แผนกวิชา : วิศวกรรมโยธา
ปีการศึกษา : ๒๕๒๑



บทคัดย่อ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับวิธีการวิเคราะห์และประเมินผลการจัดทำช่องทางพิเศษสำหรับรถประจำทางบนถนนที่คัดเลือกมาทำการศึกษา ซึ่งได้แก่ ถนนพระรามที่ ๑ ถนนตากสิน ถนนราชดำเนินกลาง และถนนประชาธิปไตย โดยมีจุดประสงค์เพื่อต้องการทราบว่า ช่องทางพิเศษสำหรับรถประจำทางนี้ มีความเหมาะสมกับสภาพถนนและสภาพการจราจรในเขตกรุงเทพมหานครหรือไม่ และเมื่อจัดให้มีช่องทางพิเศษนี้แล้ว จะได้รับผลประโยชน์คุ้มค่ามากน้อยเพียงใด

ผลของการศึกษาพบว่า เมื่อประเมินผลการจัดทำช่องทางพิเศษสำหรับรถประจำทางบนถนนทั้ง ๔ สาย โดยนำเอาผลประโยชน์ (benefits) ที่ได้รับจากการประหยัดค่าเวลาของผู้โดยสาร ค่าดำเนินการของรถประจำทาง และการสูญเสียผลประโยชน์ (disbenefits) จากเวลาของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล และค่าดำเนินการของรถยนต์ส่วนบุคคลที่เสียเพิ่มขึ้นมาพิจารณา ปรากฏว่า การจัดทำช่องทางพิเศษนี้ ได้รับผลตอบแทนคุ้มค่ามาก เหมาะสมที่จะจัดให้มีขึ้นในเขตกรุงเทพมหานครเป็นอย่างยิ่ง

Thesis Title : A Case Study for Special Bus Lanes
Name : Mr. Suphachai Tangsriwong
Thesis Adviser : Mr. Khunchit Phiu-Nual
Department : Civil Engineering
Academic Year : 1978

ABSTRACT

The study done in this thesis is concerning the analysis and evaluation of special bus lanes on some selected streets in Bangkok area : Rama 1 Road, Taksin Road, Rajdamnoen Klang Road, and Prachathipok Road. The main purposes are to study the suitability among the special bus lanes, the present physical conditions of the roadway and the present conditions of existing traffic, and also to study the benefits received from the special bus lanes.

For the evaluation process, the benefits were taking from bus passengers time costs and bus operating costs, and the disbenefits were taking from car drivers and passengers time cost and car operating costs, the results shown that special bus lanes were suitable for these streets and the benefits derived were enormous.

กิติกรรมประกาศ

ผู้เขียนใคร่ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ วรรชิต นิวนวล ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะที่มีคุณค่า ตลอดจนตรวจสอบแก้ไข จนกระทั่ง
วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลงได้ด้วยดี และขอกราบขอบพระคุณคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ซึ่ง
ประกอบด้วย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อนุภักดิ์ อิศรเสนา ณ อยุธยา รองศาสตราจารย์ ศุภรี
กัมปนาทนที และผู้ช่วยศาสตราจารย์ คร.กิเรก ลาวัณย์ศิริ ที่ได้กรุณาตรวจสอบวิทยานิพนธ์
ฉบับนี้จนสมบูรณ์

อนึ่ง ผู้เขียนมีความสำนึกในพระคุณของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นอย่างยิ่ง
ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้ทางค่านิยมวิชาชีพแก่ผู้เขียนด้วยดีตลอดมา และขอแสดงความสำนึก
ในพระคุณของบิดา มารดา และญาติ ๆ ที่ได้ให้การสนับสนุนทั้งทางด้านการเงินและกำลังใจ
แก่ผู้เขียนจนกระทั่งสำเร็จการศึกษา

ท้ายที่สุดนี้ ผู้เขียนขอขอบคุณสำนักงานคณะกรรมการจักรระบบการจราจรทางบก
สำนักงานนโยบายและแผนมหาดไทย กระทรวงมหาดไทย ที่ได้ให้การสนับสนุนทางด้านข้อมูลที่ใช้
ใช้ในการทำวิจัยครั้งนี้ และขอขอบคุณทุกท่านที่มีส่วนช่วยในการพิมพ์วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จน
สำเร็จเรียบร้อย มา ณ ที่นี้ด้วย



บทคัดย่อภาษาไทย	หน้า
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิจกรรมประกาศ	ค
รายการตารางประกอบ	ง
บทที่	ฉ



๑. บทนำ.....	๑
๒. การศึกษาเกี่ยวกับช่องทางเฉพาะสำหรับรถประจำทาง.....	๔
๒.๑ การพิจารณาและคัดเลือกรูปแบบของถนนที่จะทำการศึกษา...	๔
๒.๒ ลักษณะและชนิดของข้อมูลที่ต้องการในการศึกษา.....	๑๐
๒.๓ แบบฟอร์มที่ใช้ในการสำรวจข้อมูล	๑๑
๒.๔ วิธีการที่ใช้ในการสำรวจข้อมูล	๑๒
๒.๕ ข้อกำหนดและหลักเกณฑ์ต่าง ๆ ที่นำมาใช้ประกอบการศึกษา	๑๕
๒.๖ ผลดีและผลเสียของการจัดช่องทางเฉพาะสำหรับรถประจำ	
ทาง.....	๒๓
๓. วิธีการดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล	๒๕
๓.๑ การจัดทำร่างแสดงผลการสำรวจข้อมูล	๒๕
๓.๒ การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากตารางแสดงผลการสำรวจข้อ	
มูล	๒๖
๓.๓ การวิเคราะห์และประเมินผลการจัดทำช่องทางเฉพาะ	
สำหรับรถประจำทาง	๒๗
๓.๔ ผลของการวิเคราะห์และประเมินผล	๓๐
๔. สรุปผลการวิจัย	๓๔
๔.๑ สรุปผลการวิเคราะห์และประเมินผล	๓๔
๔.๒ ข้อกำหนดและหลักเกณฑ์ในการจัดทำช่องทางเฉพาะ	
สำหรับรถประจำทาง	๓๕

๕. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้งานและการวิจัยต่อไป.....	๕๑
๕.๑ ข้อเสนอแนะในการจัดทำช่องทางเฉพาะสำหรับรถประจำทาง เมื่อมีการนำไปใช้งานอย่างจริงจัง.....	๕๑
๕.๒ ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยเพิ่มเติม.....	๕๔
เอกสารอ้างอิง	๕๖
ภาคผนวก	
ก. แบบฟอร์มที่ใช้ในการสำรวจข้อมูล.....	๕๘
ข. ตารางแสดงผลการสำรวจข้อมูลบนถนนที่ทำการศึกษา.....	๕๘
ค. ตัวอย่างรายละเอียดการวิเคราะห์และประเมินผลการจัดทำ ช่องทางเฉพาะสำหรับรถประจำทาง.....	๖๕
ประวัติผู้เขียน.....	๘๕

รายการตารางประกอบ

ตารางที่	หน้า
๓.๔.๑-๓.๔.๔	แสดงถึง ผลสรุปต้องการวิเคราะห์และประเมินผลการจัดทำ bus lane บนถนนที่ทำการศึกษ ๓๑
๓.๑ - ๓.๔	แสดงถึง จำนวนยานพาหนะประเภทต่างๆบนถนนที่ทำการศึกษา . . . ๔๘
๓.๕ - ๓.๘	แสดงถึงความเร็วเฉลี่ยของรถประจำทางและรถยนต์นั่งส่วนบุคคลบนถนนที่ทำการศึกษา ๖๒
๓.๘ - ๓.๑๒	แสดงถึง จำนวนคนโดยเฉลี่ยบนรถประจำทางและรถยนต์นั่งส่วนบุคคลบนถนนที่ทำการศึกษา ๖๕
๓.๑๓ - ๓.๑๖	แสดงถึง ความยาวของรถที่ติดโดยเฉลี่ยบริเวณทางแยกต่างๆ บนถนนที่ทำการศึกษา ๖๘
๓.๑๗ - ๓.๒๐	แสดงถึง จำนวนรถที่เข้า-ออกจากซอยต่างๆบนถนนที่ทำการศึกษา . ๗๒